

UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO ANDINO
FACULTAD HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACION INICIAL Y BILINGÜE

CURSO: APRENDIZAJE Y NEUROCIENCIAS
Docente: Mg. Noelia Milagros Yep Gamarra
2024

Noelia Milagros Yep Gamarra

Psicóloga y docente universitaria



Licenciada en Psicología (UCV)
Magíster en Docencia universitaria y gestión educativa (UTP)
Candidata doctoral en Psicología (PUCP)

Más de 15 años de ejercicio profesional demostrando una versatilidad al trabajo y desenvolviéndose en las áreas de educativa y organizacional.

Aptitudes para la gestión y planificación, trabajo en equipo e interrelación a todo nivel, orientación al logro y actitud de servicio.

noyep@udea.edu.pe

<https://www.linkedin.com/in/nyepga/>





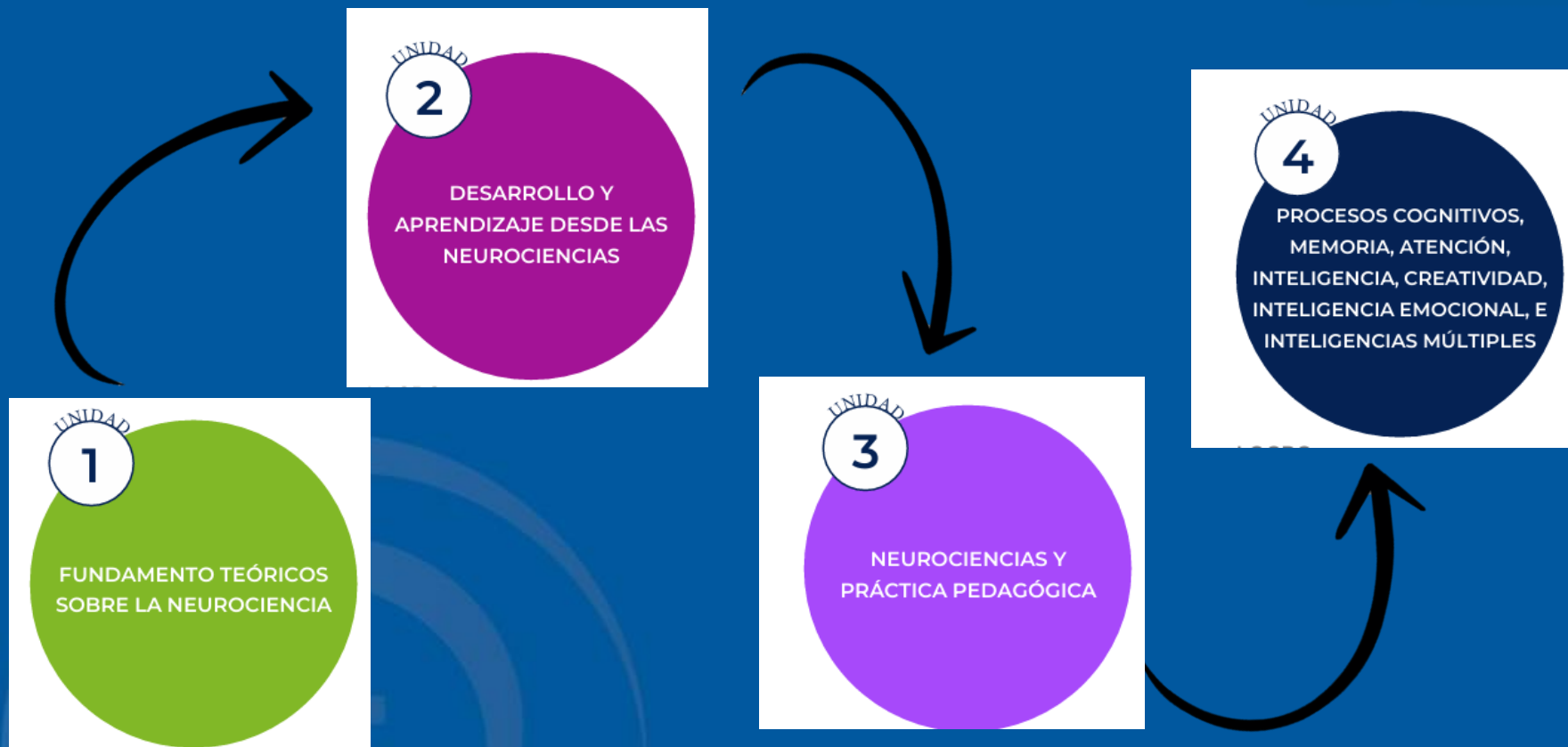
SUMILLA

La asignatura es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito implementar competencias específicas en el estudiante, referente a la importancia de la neurociencia en el ámbito educativo, el desarrollo de los procesos cognitivos, la inteligencia, y sus repercusiones en el ámbito pedagógico. Asimismo, se orienta a la comprensión de la Neurociencia del aprendizaje como herramienta activa en el proceso enseñanza aprendizaje y al análisis de las teorías contemporáneas, y sus aplicaciones educativas, capacita al estudiante para el desarrollo de sus habilidades y adquisición de conocimientos para un desenvolvimiento crítico y argumentativo que le permita transferir este conocimiento en la práctica e interacciones pedagógicas.



LOGRO GENERAL DEL CURSO:

Al finalizar el curso, el estudiante explica la neurociencia y los procesos pedagógicos basándose en el funcionamiento neuronal y el manejo de las emociones y sentimientos para lograr mejores resultados en la actividad educativa.



Sesión 01

CONTENIDOS:

Neurociencias Concepto e historia



LOGRO DE LA SESIÓN



- Al término de la sesión, el estudiante identifica a la neurociencia como una disciplina importante en el proceso de aprendizaje y participa en el foro para demostrar su aprendizaje.



¿QUÉ ES EL APRENDIZAJE?

Según Papalia, el aprendizaje se puede definir como un cambio relativamente permanente en el comportamiento, que refleja la adquisición de conocimientos o habilidades a través de la experiencia, y que pueden incluir el estudio, la instrucción, la observación o la práctica.

¿QUÉ ES LA NEUROCIENCIA?

Según la UNESCO, la neurociencia es una disciplina que involucra tanto a la biología del sistema nervioso, como a las ciencias Humanas, Sociales y Exactas, que en conjunto representan la posibilidad de contribuir al Bienestar Humano por medio de mejoras en la calidad de vida durante todo el ciclo vital (1995)



Revisamos este artículo

- Revisa la lectura: Mejorar los procesos educativos: Neurociencia en el aprendizaje

Se encuentra en el siguiente link:

<https://www.euroinnova.com/blog/neurociencia-en-el-aprendizaje>



Actividad aplicativa: Foro Individual

De la lectura anterior, reflexiona y argumenta en un FORO DE DEBATE mostrando pensamiento crítico, coherencia, orden y una adecuada presentación.

Además, deberás comentar como mínimo 1 participación entre tus compañeros para fortalecer el aprendizaje colaborativo

ACUERDO

Tienes razón.
Pienso lo mismo que tú.
Estoy de acuerdo contigo / con lo que
dices.
Sí, claro. Por supuesto.
A mi también / tampoco me parece que...



DESACUERDO

No tienes razón.
No pienso lo mismo que tú.
No estoy de acuerdo contigo / con lo que
dices.
En absoluto. De ninguna manera.
No comparto tu opinión / punto de vista.

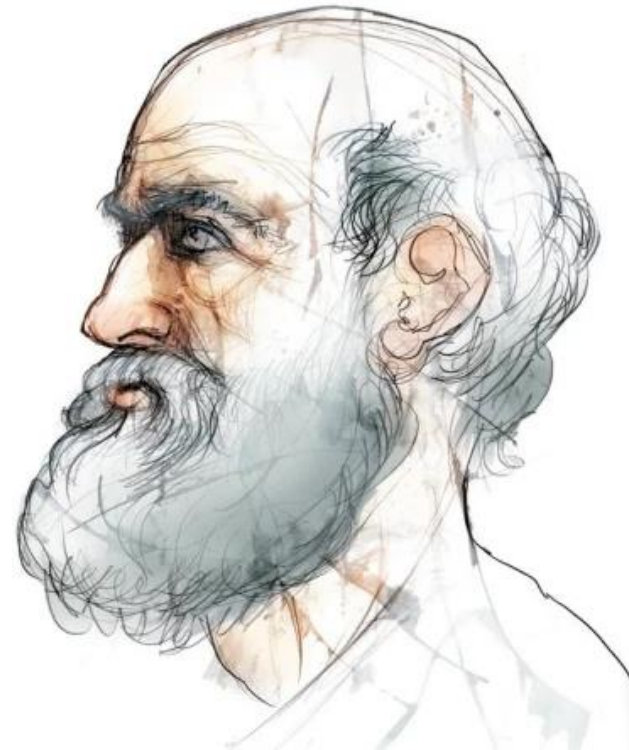


Un poco de Historia...

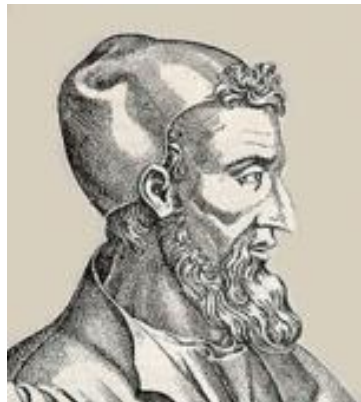
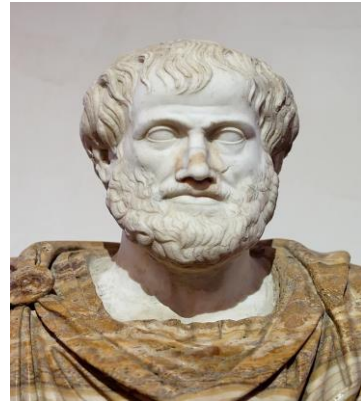
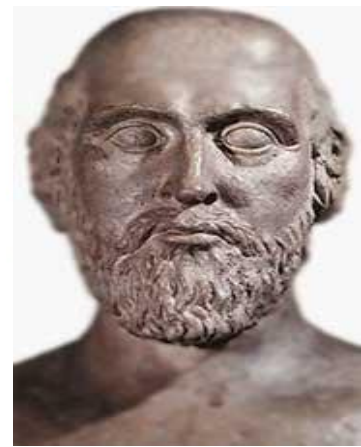
Hitos fundamentales de la evolución del campo de las neurociencias

- Hace 2500 años con Hipócrates, padre de la Medicina

“Los hombres deben saber que las alegrías, gozos, risas y diversiones, las penas, abatimientos, aflicciones y lamentaciones proceden del cerebro y de ningún otro sitio. Y así, de una forma especial, adquirimos sabiduría y conocimiento, y vemos y oímos y sabemos lo que es absurdo y lo que está bien, lo que es malo y lo que es bueno, lo que es dulce y lo que es repugnante... Y por el mismo órgano nos volvemos locos y delirantes, y miedos y terrores nos asaltan... Sufrimos todas estas cosas por el cerebro cuando no está sano... Soy de la opinión que de estas maneras el cerebro ejerce el mayor poder sobre el hombre.”.



- Alcmeón de Crotona en el siglo V aC describió los nervios ópticos encontrados en el curso de sus disecciones y propuso que el cerebro era el asiento del pensamiento y las sensaciones.
- Sin embargo, Aristóteles se adhirió a la idea de que el centro del intelecto residía en el corazón. La naturaleza racional del hombre se debería a la gran capacidad del cerebro para enfriar la sangre sobrecalentada por el corazón.
- Galeno siguió la tesis hipocrática, y en base a la diferente dureza del cerebelo y del cerebro propuso que el primero actuaba sobre los músculos y el segundo era el receptor de las sensaciones y memorias.





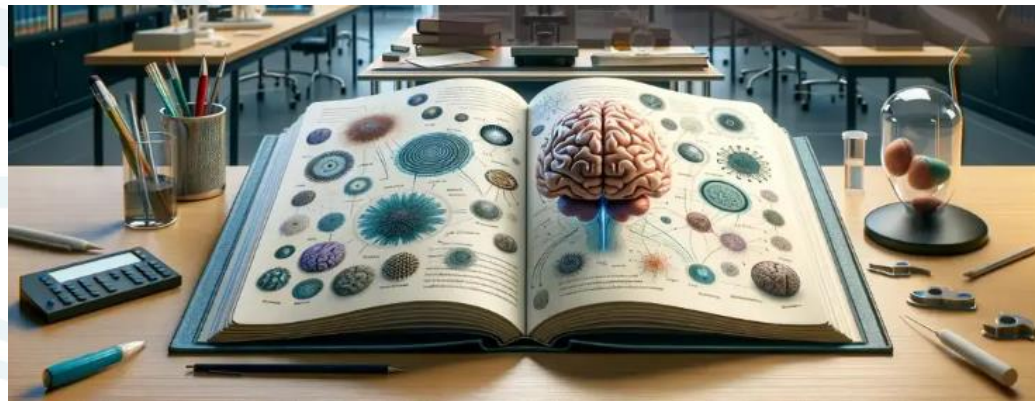
Evidencia de **los inicios de la cirugía abierta fue en 700 a.C. – 200 d.C.**, con las trepanaciones craneanas de la cultura paracas

NEUROCIENCIA

Origen desde principios del siglo XIX (1801-1900)

Disciplina que se encarga de estudiar el sistema nervioso y de cada una de sus funciones y elementos.

Abarca muchos aspectos: la cognición, estructuras cerebrales, las funciones sinápticas, las emociones, las alteraciones mentales y neurológicas.

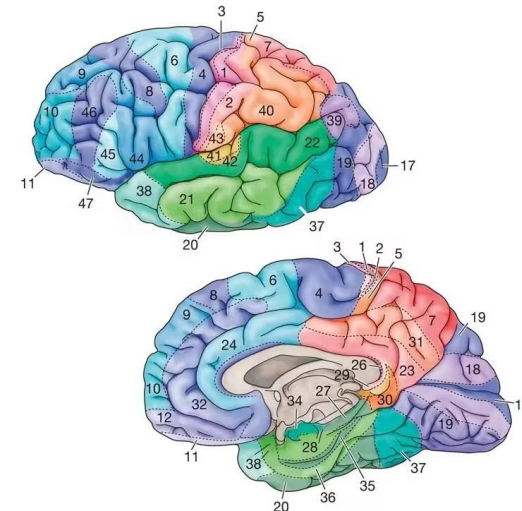
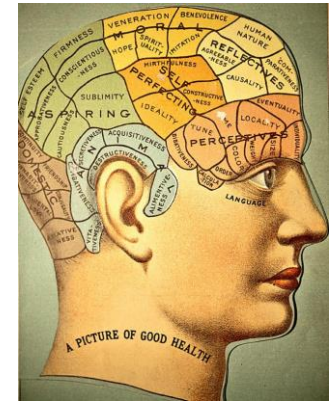


Siglo XIX Localizacionismo

- En el 1808, Gall hace una publicación sobre frenología. Es decir, **todos los procesos mentales se dan en el cerebro y tienen un área específica para cada uno.**

<https://www.facebook.com/watch/?v=4382994661740376>

- Posteriormente, Korbinian Brodmann, describió cincuenta y dos áreas cerebrales, con sus consiguientes procesos mentales asociados.



Siglo XIX

Conectivismo

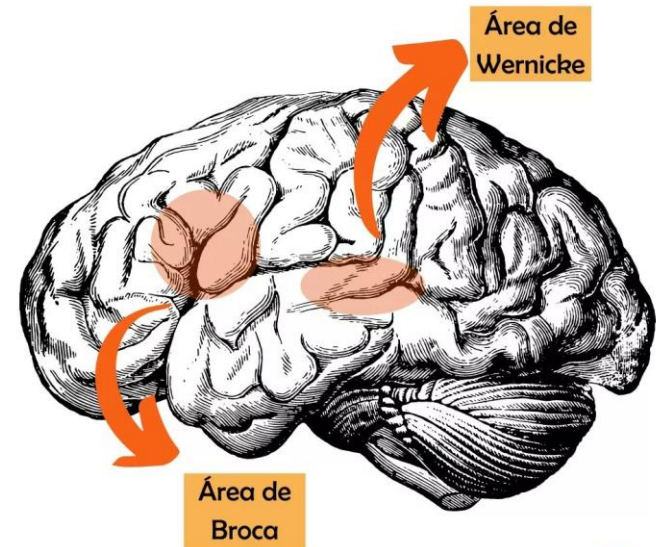
- En 1861 Broca presenta ante la Sociedad Antropológica de París el caso de un paciente que perdió el habla, pero no la capacidad de comprensión, tras una lesión en un área que ahora lleva su nombre **(AFASIA DE BROCA)**. Esto provocó un gran entusiasmo cerebral, ya que era la **primera prueba de la relación entre cerebro y lenguaje**.
- Complementariamente, en 1874, Wernicke describió a sus pacientes que podían hablar, pero no comprender **(AFASIA DE WERNICKE)**



Paul Broca

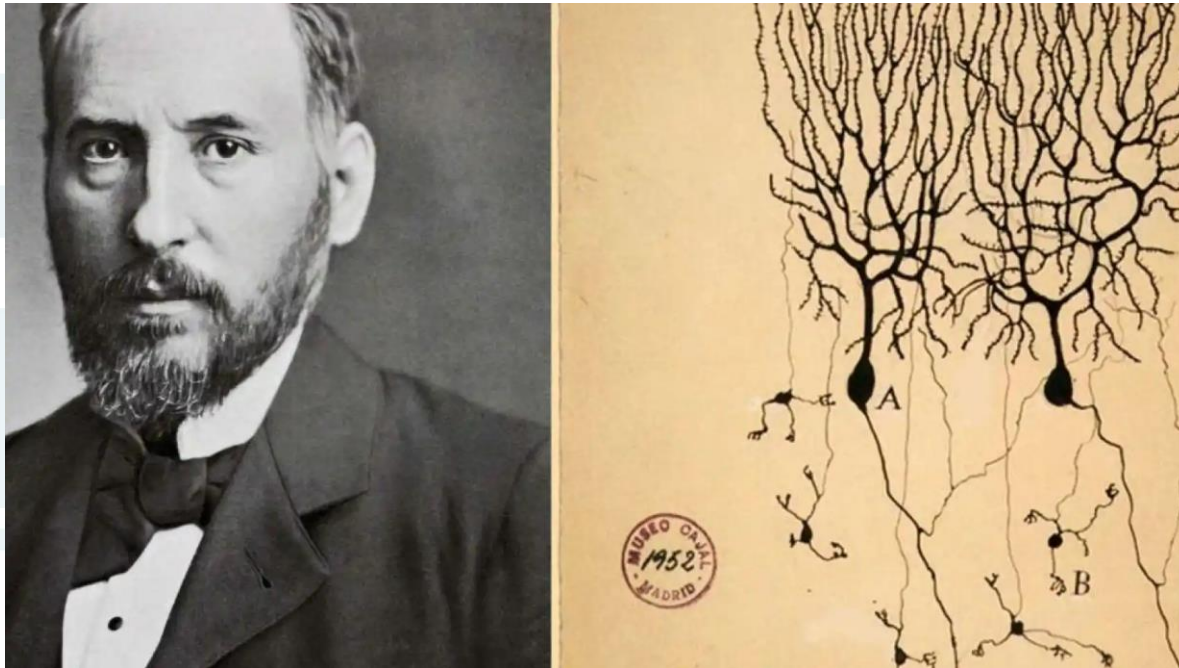


Carl Wernicke



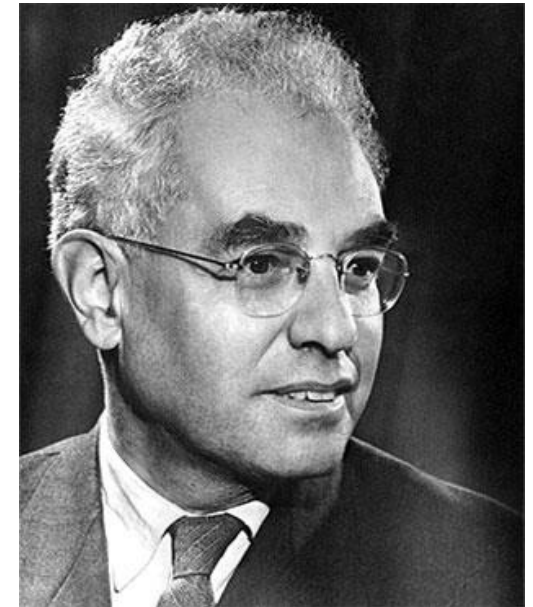
Esto supuso una nueva perspectiva en el estudio del cerebro, el *conectivismo*. Esta corriente propone que **solo las funciones más básicas se limitan a determinadas zonas cerebrales**, mientras que funciones complejas son el resultado de la interacción de varias zonas localizadas.

- En 1885 se realizan las primeras publicaciones sobre memoria de la mano de **Ebbinghaus**, donde describe métodos de evaluación usados aún hoy día.
- Poco después, **en 1891, se acuña el término neurona**, gracias a su descubrimiento realizado por **Cajal**.



La neurociencia en el siglo XX (1901-2000)

- A principios del siglo XX, las **dos Guerras Mundiales** marcaron del desarrollo de la historia de la neurociencia. La I Guerra Mundial dejó muchos muertos, pero también muchos heridos.
- Las personas con secuelas neurológicas fueron miles, y por lo tanto aumento de manera exponencial la necesidad de llevar a cabo rehabilitaciones neurológicas. Esto supuso un nuevo impulso para la investigación en este área. En la II Guerra, esa disciplina se consolida y se establecen importantes intervenciones neuropsicológicas de la mano de referentes como **Luria**.

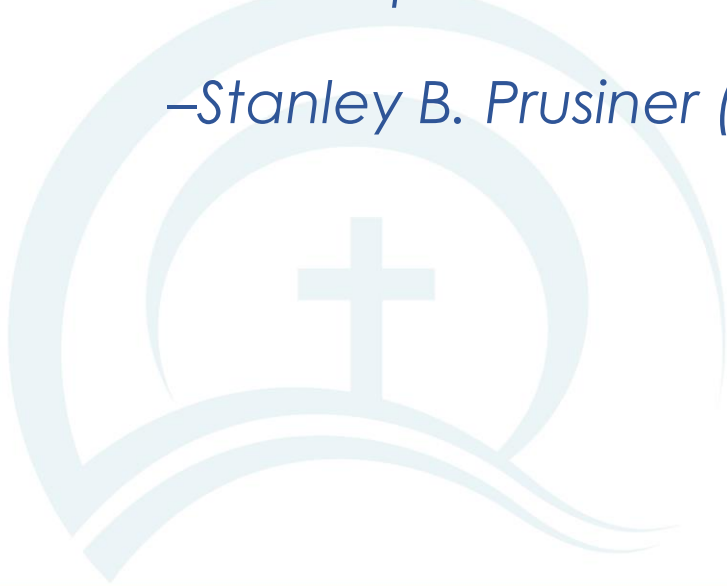




- Unos 20 años después del fin de la II Guerra Mundial, en **1962**, **se lanza el Neuroscience Research Program. Consiste en una organización que pone en contacto a universidades de todo el mundo.** Su objetivo era conectar a académicos de ciencias comportamentales y neurológicas: biología, sistema nervioso y psicología.
- Fue impulsada por el *Massachusetts Institute of Technology* (MIT). En él se realizaban reuniones semanales, conferencias y debates que alumbraron programas educativos específicos y adaptados.
- Surge en Washington (1969) **la Sociedad de Neurociencia, la sociedad de neurociencia más grande del mundo.** Actualmente sigue siendo un referente mundial, al igual que su encuentro anual.

La neurociencia es, por mucho, la rama más excitante de la ciencia, porque el cerebro es el objeto más fascinante del universo. Cada cerebro humano es diferente, el cerebro hace a cada ser humano único y define quién es”.

–Stanley B. Prusiner (Premio Nobel de Medicina, 1997)–



Siglo XXI

- Boom por la neurociencia
- En 2002 se lanza el proyecto **Blue Brain con la idea de crear una simulación del cerebro mamífero a nivel molecular para estudiar su estructura.**
- Este avance extraordinario se ha debido en gran medida al desarrollo de tecnologías revolucionarias y a la disponibilidad de nuevos métodos de terapia médica.
- Aumento expectativas de vida, casi 80 años, tanto para hombres como mujeres, (60 años a principios del siglo XX y de 30 años en la época del Imperio Romano)
- Con el paso del tiempo, su importancia se ha extendido a diversos campos, uno de los cuales es de especial interés para los educadores: la neuroeducación.



Actividad Aplicativa

- Realiza un mapa mental del tema tratado el día de hoy.

